


# 이 력 서

	이름	레네이	영문	UMEH RENE	
	국적	나이지리아		나이	22살
	전공	기계공학과			
	E - mail	dubemrene@gmail.com			
	주소	서울특별시 성동구			

## 학력사항 (최종학력: 한양대학교(4년) 재학)

재학기간	학교명, 위치 - 전공	학점	비고
2020.03~2024.08	한양대학교, 서울 - 기계공학과	4.01/4.5	2024 졸업
2022.01~2022.05	텍사스 오스틴의 대학, 텍사스 미국-기계공학과	4.5/4.5	교환 학기
2018.09~2020.03	한양국제교육원, 서울	4.0/4.0	한국어 교육, 우수상 땀음
2015.09~2018.06	세인트그레고리오등학교, 라고스 나이지리아	A	최우수 졸업생

## 경력

기간	역할 및 내용	기관 및 장소
09/2023~현재	연구조교- 25,000개 이상의 RSO(우주 궤도 물체)를 시각화하고, 3D 보로노이 다이어그램을 통해 생성된 충돌 회피 전략을	스페이스맵 - 서울
2023.06~2023.08	인턴-PiFU 기반의 3D 재구성 모델 훈련을 위해 200개의 3D 모델링 및 렌더링된 캐릭터 데이터베이스를 생성했습니다.	과학기술연구원 인고이능연구단 - 서울
2022.06~2022.08	IT 인턴-프로그래밍 언어, 깃, 3D 인쇄, 그래픽 디자인, CAD와 같은 IT 개념을 연령과 기술 수준에 따라 수업을 가르쳤습니다.	라이스 대학교/라베나 교육- 텍사스, 미국
2021.10~2021.12	식당 알바생-식료품과 식기류의 목록을 작성했습니다. 고객과 관리자 사이에서 중재됩니다.	하랄 가이스 - 서울

## 자격증 및 어학 자격증

언어/기술	시험/자격증	점수/등급	기관
한국어	TOPIK	5급	국립국제교육원
영어	TOEFL	113/120	ETS
기계 작업	기계 작업장 인증	합격	텍사스 오스틴의 대학

## 활동사항

기간	내용	비고
2022~2024	삼성꿈장학재단 (www.sdream.or.kr)	회장
2020~2022	한양대학교 레이스 동아리 (www.racehanyang.com)	자작자동차 동아리 -기계설계 및 분석 팀
2020	한양대학교 토론 협회	KIDA x KUDC 토론 대회 준준결승 진출
2022.03~2022.05	오스틴 동물 센터	봉사 활동

# 포트폴리오

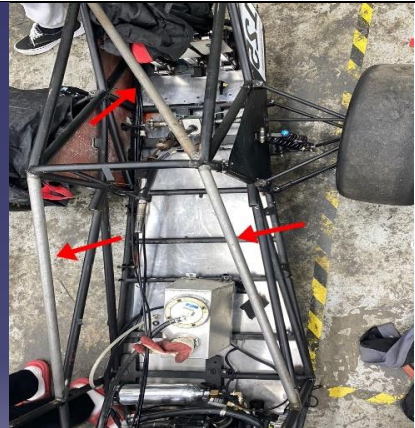
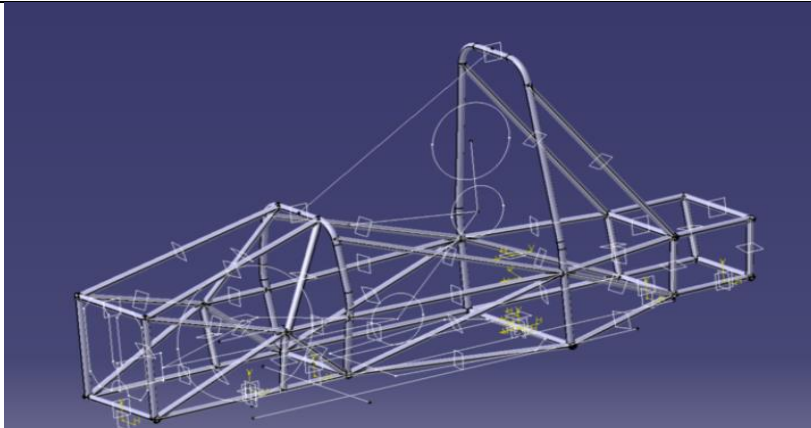
## 레네이

한양대학교 기계공학부

🌐 : reneumeh.github.io

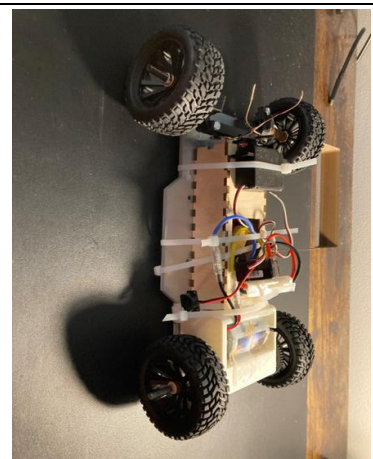
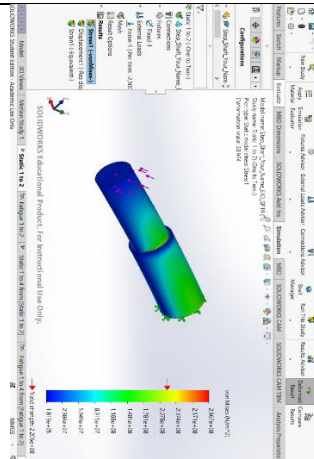
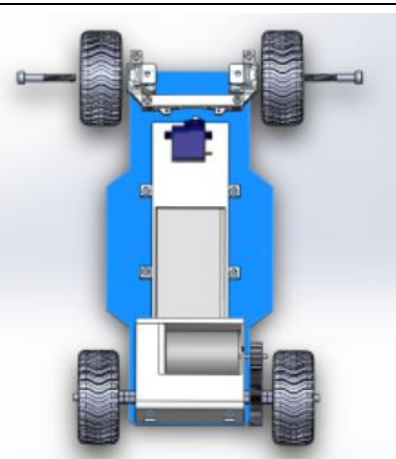
✉ : dubemrene@gmail.com

### 자작자동차 트러스 구조 개선 - 레이스 동아리



목표	과정	결과
<ul style="list-style-type: none"> <li>자동차의 이전 트러스 구조를 분석하고 구조적 강성을 높이기 위해 더 나은 트러스 구조를 제안합니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Catia</b> 를 사용하여 트러스 구조 및 하중에 따른 구조 강성을 분석합니다</li> <li>작업장에서 파이프를 자르고 용접합니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>구조 강성을 9% 증가시켰습니다.</li> </ul>

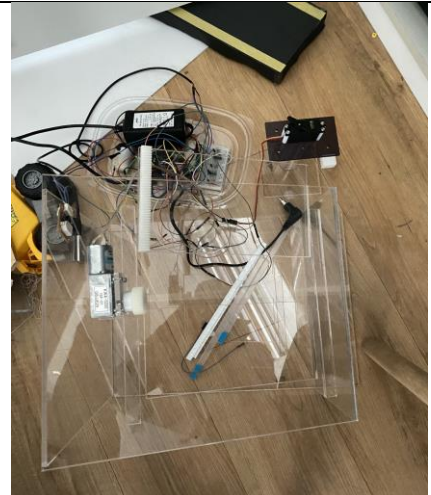
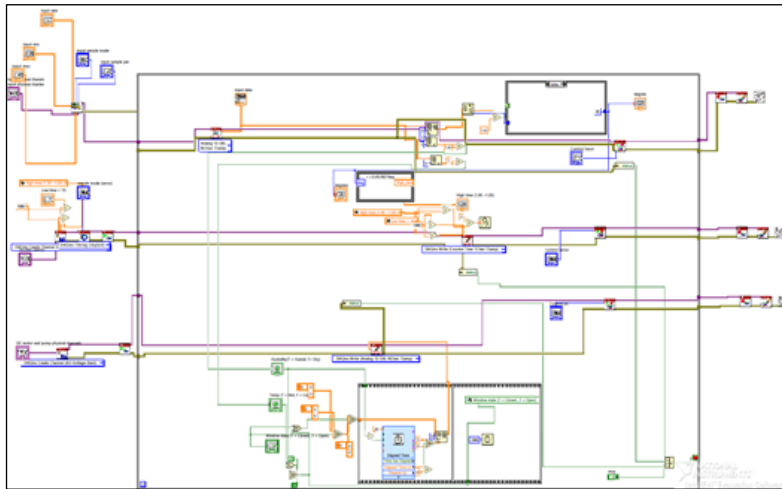
### RC 자동차 프로젝트 - 기계요소 강의



목표	과정	결과
<ul style="list-style-type: none"> <li>50달러의 예산으로 RC 자동차를 만듭니다.</li> <li>RC 차량이 동적으로 안전하도록 설계하고 속도를 최적화합니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>SOLIDWORKS</b> 를 사용하여 샤프트 및 액슬, 스티어링, 드라이브트레인 및 조인트를 설계하고 분석합니다</li> <li>3D 프린팅하거나 공급업체에 부품을 주문합니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>최고 속도 10m/s 의 충격을 견딜 수 있도록 제작되었습니다.</li> <li>대회 3 등</li> </ul>

# 포트폴리오

## 자동화된 온실 프로젝트 - 기계공학실험및설계 강의



목표	과정	결과
<ul style="list-style-type: none"> <li>10만원의 예산으로 자동화된 온실을 위한 모델을 만듭니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>LABVIEW</b> 를 사용하여 센서의 빛, 습도 및 온도 신호를 처리하는 프로그램을 창조합니다.</li> <li>공급업체에 모터, 브레드보드, 센서 및 아크릴을 구입합니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>예정된 시간과 예산 내에 모델을 완성했습니다.</li> </ul>

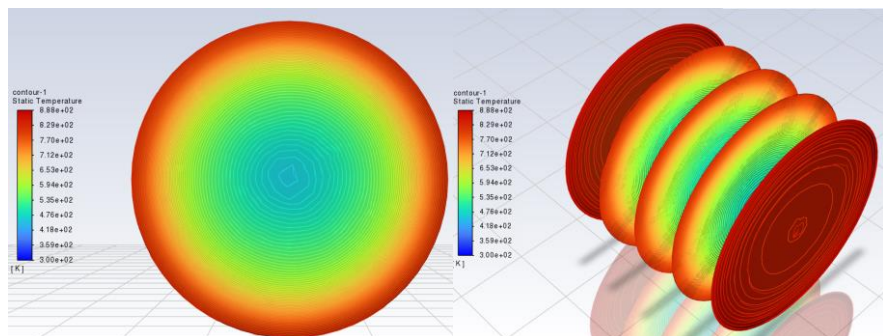
## 학사 학위 졸업 논문 - 한양대학교

Graduation Thesis for Bachelor's Degree  
Numerical analysis of venturi effect on temperature in LPCVD batch-type furnace

Kim Doyeon  
Lee Seonghwan  
Umsi Rene

Department of Mechanical Engineering  
Hanyang University  
Seoul, Korea

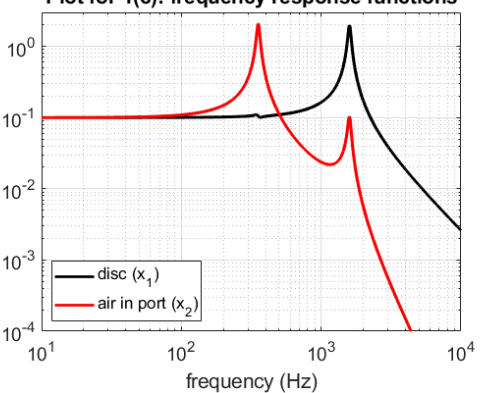
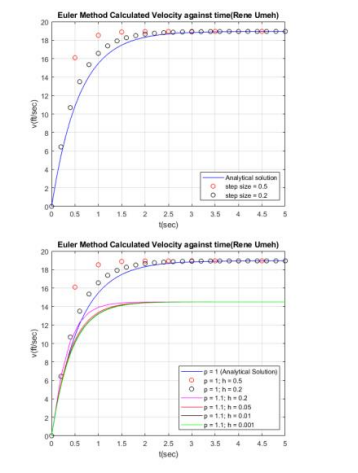
May, 2023




목표	과정	결과
<ul style="list-style-type: none"> <li>LPCVD(저압 화학 기상 증착) 배치형로에서 Venturi 효과가 온도에 미치는 영향에 대한 수치 해석.[실리콘 웨이퍼의 균일성 향상]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>반응기 형상을 변경했을 때의 예상 효과를 계산했습니다. 계산 결과를 확인하기 위해 ANSYS Fluent 를 사용하여 시뮬레이션을 수행했습니다. MATLAB 을 사용하여 온도 변화가 증착 균일성에 미치는 영향을 계산했습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>온도 분포가 웨이퍼의 산화층 두께에 미치는 영향을 결정했습니다. 이 반응기 형상의 최적 반경을 얻었습니다.</li> </ul>

# 포트폴리오

## 디스크 진동 실험 – 기계적 진동 강의

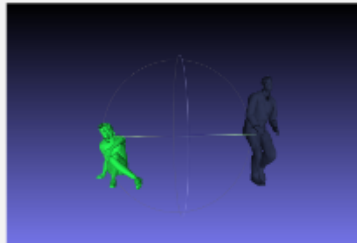
<pre> rho = 1.7; t = 0.1; g = 9.81; C = -g/rho; V = C*sqrt(rho*t) + g/rho;  figure(1); plot(t,V,'b'); title('Analytical Solution of Velocity against time(Rene Umeh)'); xlabel('time/s'); ylabel('v(m/s)'); % Plot of analytical solution of velocity as a function of time of a % falling object with g = 9.81, rho = 1.7, g = 1  % Problem 1.1(a) g = 9.81; rho = 1.7; v0 = 0; V_mixed = []; h0 = 0.5; h2 = 0.2; t0 = 0.1; t2 = 0.1; for p = 1:2     % mixed = [v_mixed, v0];     v0 = v0 + diff(V_mixed, rho, g, t0);     v0 = v0; end v0 = 0; for q = 1:2     % mixed = [v_mixed, v0];     v0 = v0 + diff(V_mixed, rho, g, t0);     v0 = v0; end figure(2); plot(t,V,'b'); title('Euler Method Calculated Velocity against time(Rene Umeh)'); xlabel('time/s'); ylabel('v(m/s)'); legend('realistic solution', 'step size = 0.1', 'step size = 0.01'); end % Plot of analytical and numerical solutions(Euler's Method) of velocity as </pre>	<p>Plot for 1(c): frequency response functions</p> 	
목표	과정	결과
<ul style="list-style-type: none"> <li>진동 디스크를 시뮬레이션 합니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>MATLAB</b> 을 사용하여 디스크의 자연 진동수, 시간 및 진동수 응답을 계산하는 코드를 만듭니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실제 실험 결과와 비교했을 때 13%의 오차를 달성했습니다</li> </ul>

## 가상 RC 자동차– 기계공학 디자인 강의

	<p>SPACEBOT • 00:04</p> <p>Hello, my name is SPACEBOT. I am here to answer your questions about SPACEMAP and satellite collisions. How can I help you today?</p> <p>Visit SPACEMAP website</p> <p>Give the most probable conjunctions involving any starlink satellite?</p> <p>How do I subscribe to SPACEMAP's services</p> <p>Type in message</p>	<pre> } else if(status === 'requires_action'){     const required_action = run_data.required_action     const required_tools = required_action.submit_tool_outputs.tool_calls      let tool_output_items = []      for(let rtool of required_tools) {         const function_name = rtool.function.name         const tool_args = JSON.parse(rtool.function.arguments)          let tool_output = await callMockAPI(function_name, tool_args)     } } </pre>
목표	과정	결과
<ul style="list-style-type: none"> <li>OpenAI의 서비스와 회사의 API를 사용하여 챗봇 인터페이스와 맞춤형 GPT를 생성하십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Next.js 를 사용하여 메시지 입력, OpenAI API 호출, 회사 API 호출 및 출력을 처리하는 백엔드 엔드포인트를 생성했습니다. React 를 사용하여 챗봇의 프론트엔드 UI/UX 를 설계하고 생성했습니다.회사 API 를 사용하여 맞춤형 GPT 를 생성했습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>챗봇과 맞춤형 GPT 를 성공적으로 생성하고 배포했으며, 전체 API 호출의 20%를 차지하고 있습니다.</li> </ul>

# 포트폴리오

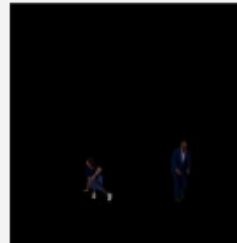
## 기밀 - 한국과학기술연구원



3d obj



Semantic Segmentation



RGB render



Normal render

### 목표

- PiFu 인프라를 기반으로 2D 인스턴스의 3D 표현을 생성할 수 있는 모델을 만들고 훈련한다.

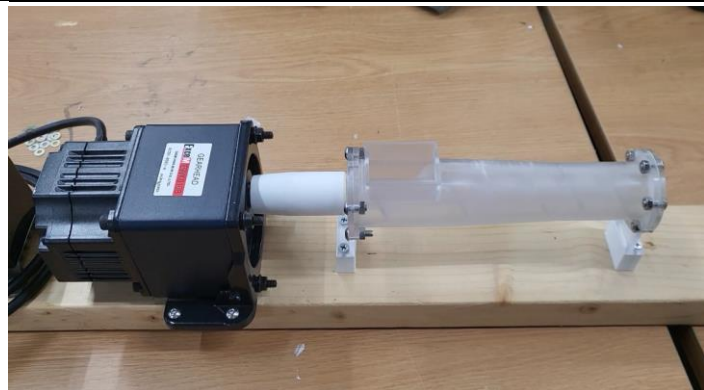
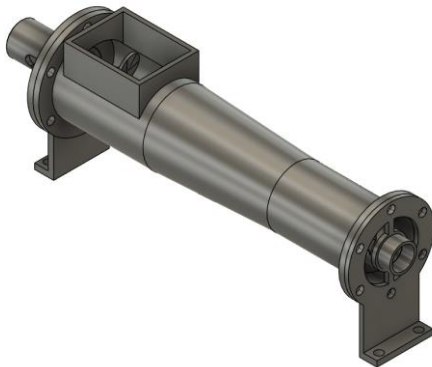
### 과정

- **MATLAB** 을 사용하여 디스크의 자연 진동수, 시간 및 진동수 응답을 계산하는 코드를 만듭니다.

### 결과

- 200 개의 캐릭터와 가구가 포함된 고유한 장면으로 구성된 데이터셋을 생성하고, 3D 예측 모델을 훈련했습니다.

## 가상 RC 자동차- 기계공학 디자인 강의



### 목표

- 만두 반죽을 반죽하고 운반하는 데 사용되는 나사를 재설계하다.

### 과정

- 나사에 대한 설계 고려 사항을 수립했습니다 (모듈성, 속도, 식품 입자의 유지, 고전단 속도 영역). 설계 조정을 수행하고 설계 조정의 예상 효과를 계산했습니다. ANSYS Fluent 와 축소 모델을 사용하여 시뮬레이션을 수행하고 계산 결과를 검증했습니다.

### 결과

- 비행 각도, 간격 및 나사 피치를 조정하여 식품 입자의 잔여를 줄이고 고전단 속도 영역을 확대했습니다. 나사의 모듈화와 유지 보수를 용이하게 하는 디자인을 새롭게 설계했습니다.